

УДК: 332.025.1:338.48

ПОКАЗНИКИ СТАЛОЇ МІСЬКОЇ МОБІЛЬНОСТІ

INDICATORS OF SUSTAINABLE URBAN MOBILITY

Роксолана Вороніна, Наталія Маргіта

*Національний університет «Львівська політехніка»
79013, м. Львів, вул. С. Бандери, 12*

The article describes indicators of urban mobility. Problems of transport demand are discussed. Traffic planning and integrated urban planning in accordance with sustainable development and improving urban mobility are analyzed. Sustainable urban mobility indicator characteristics are presented.

Проблеми міської мобільності різняться у різних країнах і містах, і це призводить до змін у плануванні міст та міських потоків. Традиційні підходи до планування міських транспортних систем більше не можуть забезпечувати потреб мешканців та підприємств, які працюють у місті. Це здебільшого викликано двома основними проблемами транспортного попиту: з одного боку – невизначеністю характеристик попиту, а з іншого – труднощами в ефективному задоволенні потреб зростаючого попиту. Крім того, існуюча транспортна система провокує такі проблеми як негативне ставлення до осіб, які не є водіями; несправедливий розподіл вигод і витрат; фінансову обтяжливість для домашніх господарств, уряду та бізнесу; неефективність, зважаючи на затори на дорогах і розосереджене землекористування; велику кількість жертв дорожньо-транспортних пригод; негативний вплив на довкілля та якість життя населення; опирається на невідновлювані ресурси, які можуть стати дефіцитними в майбутньому, тощо.

На сьогодні розвивається нова парадигма планування, в основі якої транспортне планування, планування потоків і міське планування розробляються відповідно до єдиного підходу планування мобільності. [2] Цей підхід заснований на концепції сталого розвитку. Якщо розглядати концепцію сталого розвитку транспорту як продовження концепції сталого розвитку, визначену ООН [4], то її можна вважати розвитком, який задовольняє поточні транспортні потреби без шкоди для можливості майбутніх поколінь задовольняти ці потреби. Крім того, концепція сталого розвитку часто асоціюється з економічними, соціальними та екологічними аспектами.

Покращення сталої міської мобільності вимагає пошуку відповідних показників, які дозволять оцінити рівень стійкої міської мобільності. Тим не менше, немає жодного ідеального методу для вирішення цього завдання, а безліч варіантів можуть бути адаптовані до потреб міста. Міське планування вимагає залучення фахівців із різних дисциплін, підтримки мешканців та підприємств міста. Вибір методу, які повинен застосовуватись для оцінки міської мобільності, залежить від обраних критеріїв для цього міста та завдань, які необхідно досягти.

Розвиток нової парадигми сталої міської мобільності сприяв виникненню нових процедур планування та інструментів, серед яких вдосконалені варіанти традиційних міських показників та індикаторів. Вони дозволяють визначити характеристику багатьох елементів і функцій, які формують міське середовище. В цілому, показники, що були розроблені до цього часу, допомагали оцінити економічні, соціальні та екологічні наслідки альтернативних сценаріїв і стратегій. Окремі показники були зосереджені на конкретних аспектах стійкості – доступності, мобільності та екологічному потенціалі. Проте найкращі результати можуть бути

отримані за рахунок поєднання показників, для охоплення різних характеристик і аспектів того чи іншого явища. Це забезпечить комплексний аналіз та допоможе особам, які приймають рішення зрозуміти, яких стратегій дотримуватись для досягнення цілей сталого розвитку.

Показник сталої міської мобільності був розроблений для поєднання основних сфер і характеристик, необхідних для моніторингу мобільності у містах. Він охоплює вісімдесят сім показників, які об'єднані в тридцять сім тем, що характеризують діяльність за дев'яти напрямками (табл. 1).

Таблиця 1. Характеристика показника сталої міської мобільності (опрацьовано на основі [2])

Напрямок (ваговий коефіцієнт)	Теми (ваговий коефіцієнт)
Доступність (0,108)	доступність транспортної системи (0,29), загальна доступність (0,28), фізичні бар'єри (0,22), законодавство для користувачів з особливими потребами (0,21)
Екологічні аспекти (0,113)	контроль впливу на навколишнє середовище (0,52), природні ресурси (0,48)
Соціальні аспекти (0,108)	підтримка громадян (0,21), соціальна інтеграція (0,20), освіта та активна громадянська позиція (0,19), участь громадськості (0,19), якість життя (0,21)
Політичні аспекти (0,113)	узгодженість політичних дій (0,34), придбання та управління ресурсами (0,33), міська політика мобільності (0,34)
Транспортна інфраструктура (0,120)	забезпечення та обслуговування транспортної інфраструктури (0,46), розподіл транспортної інфраструктури (0,54)
Немоторизовані види (0,110)	велосипедні перевезення (0,31), пішохідні пересування (0,34), зниження часу подорожі (0,54)
Комплексне планування (0,108)	підготовка менеджерів (0,12), центральні райони та історичні місця (0,11), регіональна інтеграція (0,12), планування і прозорість процесу (0,12), планування і контроль землекористування (0,14), стратегічне та комплексне планування (0,14), інфраструктура та планування міських об'єктів (0,13), генеральний план і міське законодавство (0,12)
Циркуляція міського трафіку (0,107)	дорожньо-транспортні пригоди (0,21), програма навчання правилам дорожнього руху (0,19), свобода руху і поширення (0,19), дотримання правил під час руху (0,20), приватний транспорт (0,21)
Міські транспортні системи (0,112)	якість та доступність транзиту (0,23), різноманітність видів транспорту (0,18), транзитні правила (0,18), транзитна інтеграція (0,22), тарифна політика (0,19)

В межах кожної теми вагові коефіцієнти індикаторів в сумі мають становити одиницю як і теми в межах кожного напрямку. Показник сталої міської мобільності досить гнучкий і може бути адаптований до різних міських умов завдяки диверсифікованій і всеосяжній структурі.

Іншим популярним показником, який використовується для оцінки мобільності міста є показник мобільності міста запропонований консалтинговою компанією Arthur D. Little. Він розраховується на підставі 19 критеріїв, 11 з яких пов'язані з аналізом зрілості транспортної системи і міської мобільності, а інші 42 пов'язані з базовими категоріями функціонування міської мобільності, включаючи рівень шкідливих викидів транспортними засобами і середній час поїздки на роботу [1].

Для визначення рівня міської мобільності та планування стратегії і напрямів її розвитку використання зазначених показників є необхідністю.

Література:

1. Arthur D. Little Future lab (2014). *Future of urban mobility 2.0. Imperatives to shape extended mobility ecosystems of tomorrow.* – Електронний ресурс. – Режим доступу: http://www.adlittle.com/downloads/tx_adlreports/Arthur_D._Little_UITP_Future_of_Urban_Mobility_2_0.pdf.
2. Litman T., and D. Burwell. *Issues in Sustainable Transportation. International Journal of Global Environmental Issues, Vol. 6, No. 4, 2006, pp. 331-347.*
3. Musso, A., and M. V. Corazza. *Improving Urban Mobility Management - Case Study of Rome. In Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, No. 1956, Transportation Research Board of the National Academies, Washington, D.C., 2006, pp. 52-59.*
4. WCED. *Our Common Future (The Brundtland Report).* United Nations, World Commission on Environment and Development. Oxford University Press, Oxford, 1987.